

# Jo Polako

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **33**
- SRM **7.2**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **7.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **10 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **7.5 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **18.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	2.1 kg (50%)	80 %	7
Płynny ekstrakt	Bruntal	1.7 kg (40.5%)	81 %	26
Ziarno	Płatki orkiszowe	0.4 kg (9.5%)	80 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	25 g	45 min	10 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	15 g	15 min	4 %
Aromat (koniec gotowania)	Marynka	10 g	5 min	10 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	10 g	5 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us 04	Ale	Suche	11 g	---